FICHE TECHNIQUE

GRANDES CULTURES

COMMANDE N° 06-104

NOVEMBRE 2006

AGDEX 100/10

Ontario

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

INTRODUCTION À L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

H. Martin

(En remplacement de la fiche technique du MAARO qui porte le même titre, commande n° 03-064)

DÉFINITION D'AGRICULTURE « BIOLOGIQUE »

L'agriculture biologique est un mode de production de denrées végétales et animales qui va bien au-delà du choix de ne pas utiliser certains pesticides, engrais, organismes génétiquement modifiés, antibiotiques ou hormones de croissance non autorisés en vertu des normes de l'agriculture biologique.

Voici quelques principes généraux de l'agriculture biologique, tirés des normes biologiques canadiennes de 2006 :

- Protéger l'environnement, réduire au minimum la dégradation et l'érosion du sol, diminuer la pollution, optimiser la productivité biologique et promouvoir un bon état de santé.
- Maintenir la fertilité du sol à long terme en favorisant les conditions propices à son activité biologique.
- Maintenir la diversité écologique à l'intérieur de l'écosystème.
- Recycler les matériaux et les ressources le plus possible à l'intérieur de l'exploitation.
- Soigner adéquatement les animaux d'élevage de façon à promouvoir leur santé et à répondre à leurs besoins comportementaux.
- Préparer les produits biologiques, en étant notamment attentif aux méthodes de transformation et de manipulation, afin de maintenir l'intégrité biologique et les qualités essentielles du produit à tous les stades de la production.
- S'appuyer sur des ressources renouvelables dans des systèmes agricoles organisés localement.

Bon nombre d'agriculteurs biologiques croient que la réussite d'un système d'agriculture biologique commence avec le sol — un sol en santé produit des plantes en santé qui permettent aux animaux et aux gens qui les consomment d'être eux aussi en bonne santé. Ils perçoivent le sol comme un organisme vivant qui est le siège de processus et de formes de vie interdépendants.

L'agriculture biologique met l'accent sur la rotation des cultures et sur l'utilisation de cultures-abris, en plus de favoriser l'équilibre des relations entre hôtes et prédateurs. Les résidus et éléments nutritifs organiques produits sur la ferme sont retournés au sol. Les cultures-abris et le fumier composté servent à maintenir la matière organique et la fertilité du sol. La lutte contre les maladies et les insectes fait appel à des méthodes préventives, notamment la rotation des cultures, l'amélioration génétique et l'emploi de variétés résistantes. Sur la ferme biologique, les méthodes intégrées de conservation des sols et de lutte contre les ravageurs et les mauvaises herbes sont des outils importants. Les pesticides approuvés pour l'agriculture biologique sont les pesticides « naturels » ou non synthétiques, conformément aux listes des substances permises des normes de production biologique. Toutefois, il doit s'agir de produits homologués par la réglementation fédérale et provinciale pour les cultures et les ravageurs en cause, de même qu'approuvés par l'organisme de certification biologique. Toutes les céréales, tous les fourrages et tous les suppléments protéiques distribués au bétail doivent être d'origine biologique.

La production d'aliments biologiques exclut tout recours aux méthodes ou produits suivants : engrais minéraux synthétiques ou hautement solubles, pesticides de synthèse, régulateurs de croissance, antibiotiques, hormones, colorants et autres additifs artificiels, irradiation ionisante et recombinants végétaux ou animaux (organismes génétiquement modifiés – OGM). La certification biologique n'est en outre accordée qu'aux entreprises agricoles qui

n'ont pas employé ces produits ou ces méthodes au cours des trois années antérieures à la récolte pour laquelle on demande la certification. Les animaux doivent quant à eux être élevés selon des méthodes biologiques et être nourris d'aliments à 100 % biologiques.

L'agriculture biologique offre de nombreux défis. Certaines cultures sont plus difficiles à produire de façon biologique que d'autres, mais à peu près toutes les denrées peuvent être produites de façon biologique. L'Ontario compte de nombreux agriculteurs biologiques, présents dans tous les comtés, qui obtiennent de bons résultats et qui produisent presque tous les genres de denrées.

CROISSANCE DU MARCHÉ

Le marché des aliments biologiques est en constante croissance à l'échelle mondiale depuis quinze ans. On prévoit une augmentation de 15–20 % par année des ventes au détail en Amérique du Nord pour les prochaines années. On estime à 1,3 milliard de dollars le marché de détail des aliments biologiques au Canada en 2005 et à 15 milliards de dollars (CAN) le marché aux États-Unis. On évalue que les produits importés constituent jusqu'à 85 % des produits biologiques consommés au Canada. La plus grande partie des denrées biologiques produites au Canada est exportée, surtout le soya et les céréales.

Selon l'association Canadian Organic Growers, l'Ontario comptait 497 fermes biologiques en 2005.

POURQUOI CHOISIR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE?

Les principales raisons qui amènent les producteurs à opter pour l'agriculture biologique sont « leurs préoccupations à l'égard des effets des produits chimiques sur la santé et les répercussions de l'agriculture classique sur la qualité et la conservation du sol ».

L'agriculture biologique est un domaine en pleine croissance qui offre de nombreuses possibilités commerciales. Les producteurs sont préoccupés par l'environnement. Ils se préoccupent également de la consommation d'énergie en agriculture, notamment pour la fabrication de plusieurs produits agrochimiques qui exige la consommation d'une quantité considérable de combustibles fossiles.

Certains agriculteurs voient dans l'agriculture biologique une amorce de solution aux problèmes auxquels est confrontée l'agriculture moderne. Les producteurs biologiques estiment que leur mode de production agricole est rentable et gratifiant.

QUE SIGNIFIE LA MENTION « CERTIFIÉ BIOLOGIQUE »?

Un produit est dit « certifié biologique » si un organisme de certification confirme qu'il a été produit selon les normes de production biologique. Il existe plusieurs organismes de certification de ce genre en Ontario. Un producteur désireux d'obtenir cette certification doit en faire la demande auprès d'un organisme de certification et demander la tenue d'une inspection indépendante de sa ferme pour confirmer qu'il respecte les normes de production biologique sur son exploitation. Le producteur, le transformateur et le commerçant doivent tous préserver l'intégrité biologique du produit et tenir un registre aux fins de vérification. Les produits des exploitations biologiques certifiées portent une étiquette qui témoigne de cette qualité. Les produits alimentaires portant une telle étiquette doivent contenir au moins 95 % d'ingrédients biologiques (excluant l'eau et le sel). Par ailleurs, une liste des ingrédients peut figurer sur l'étiquette si au moins 70 % des ingrédients du produit sont biologiques.

En septembre 2006, le gouvernement canadien a présenté une ébauche de règlements visant à réglementer les produits biologiques au Canada. En application de ces règlements, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) supervisera la certification biologique au Canada, y compris les organismes d'accréditation et de certification. Cette réglementation cite les documents intitulés *Systèmes de production biologique — Principes généraux et normes de gestion* (CAN/CGSB-32.310) et *Systèmes de production biologique – Listes des substances permises*, mis à jour en 2006. Une fois ces règlements finalisés et les ententes d'équivalence internationale négociées, les débouchés commerciaux devraient augmenter. Les normes de chacun des organismes se ressemblent, mais peuvent différer sur certains points particuliers. En outre, quelques organismes de certification ont adopté des normes supplémentaires pour accéder à des créneaux internationaux spécifiques. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la certification, ainsi que sur la réglementation et les normes canadiennes, consulter la fiche d'information du MAAARO intitulée *Organic Food and Farming Certification* (en anglais seulement) à l'adresse suivante : *www.omafra.gov.on.ca/english/crops/organic/certification.htm*, ou visiter le site Web de l'ACIA au *www.inspection.gc.ca*.

Il faut donc s'assurer, en choisissant un organisme de certification, que ses exigences de certification satisfont aux marchés visés. Certains organismes de certification peuvent être agréés ou titulaires d'ententes d'équivalence

en vertu de systèmes de certification biologique de l'UE (Europe), de la USDA-NOP (États-Unis), du JAS (Japon), du CCN (Canada), du CAAQ (Québec) ou de tout autre système de certification biologique.

Selon l'organisme de certification, l'étiquette porte la mention « Certifié biologique », « Vérifié biologique » ou « Demeter ».

Les nouveaux règlements canadiens régissent tous les produits destinés à l'exportation et au commerce interprovincial, ainsi que les produits portant la nouvelle étiquette ou le nouveau logo « Canada Biologique », qui figure ci-contre.

LES EXPLOITATIONS BIOLOGIQUES SONT-ELLES FRUCTUEUSES?

Vivre de l'agriculture n'est jamais facile. Les adeptes de l'agriculture biologique renoncent volontairement à certains outils chimiques fort commodes que les autres agriculteurs continuent d'employer. Ce choix les oblige à gérer encore plus habilement leur exploitation s'ils veulent obtenir de bons résultats. Le producteur optera pour des cultures complémentaires et adoptera les pratiques de rotation des cultures et de travail du sol les plus avantageuses afin d'éviter ou de réduire les problèmes.

Dans le cas des céréales et des fourrages, l'adaptation à la production biologique ne pose guère de difficultés, car la fertilisation et la protection antiparasitaire de ces cultures sont relativement peu complexes. Le soya s'adapte bien lui aussi, mais la lutte contre les mauvaises herbes est compliquée. Le maïs est de plus en plus cultivé de façon biologique, mais on doit porter une attention particulière à la lutte contre les mauvaises herbes et à la fertilisation, notamment du côté de l'azote. De bons rendements sont toutefois possibles lorsque le maïs est cultivé sur un retour de légumineuses fourragères ou sur un sol amendé avec du fumier. Le marché des grains biologiques pour l'alimentation des animaux a été florissant au cours des dernières années.

L'avènement, sur les fermes classiques, d'hybrides de maïs Bt (génétiquement modifiés) a nécessité le respect d'une distance d'isolement, ou zone tampon, entre les champs de maïs et de canola biologiques et ceux consacrés à des méthodes de production classiques. Il faut donc consulter les organismes de certification pour obtenir plus de détails sur les zones de retrait à respecter par rapport aux cultures classiques ou d'OGM. Cette distance est beaucoup plus grande pour les cultures allogames (à pollinisation croisée) comme le maïs et le canola que celles autogames comme le soya ou les céréales.

Les rendements des cultures biologiques varient selon les pratiques mises en œuvre. Pendant la période de transition, le rendement des cultures biologiques sera inférieur, mais il s'accroîtra après trois à cinq années.

Dans le cas des productions légumières et fruitières, l'adoption d'un mode de production biologique est plus compliquée et varie d'une culture à l'autre. Certains producteurs s'en tirent très bien avec des cultures données, tandis que d'autres éprouvent de sérieux problèmes. Certains insectes nuisibles et certaines maladies sont plus difficiles à maîtriser dans des régions particulières de la province. En outre, il existe des infestations de ravageurs que l'agriculture biologique ne peut encore résoudre de façon satisfaisante. L'augmentation du nombre de biopesticides approuvés en production biologique contribue à relever ce défi. Règle générale, en horticulture, la production biologique donne des rendements commercialisables qui sont de légèrement à nettement inférieurs à ceux de la production classique. Certains producteurs biologiques ont toutefois ajouté de la valeur au produit en se chargeant eux-mêmes de le transformer. La confection de confitures, de gelées et de jus en sont de bons exemples.

Les règles biologiques s'appliquent aussi à la production de denrées animales. Ces dernières années, la demande s'est intensifiée pour des produits laitiers biologiques. Le marché des produits de viande biologiques est également en croissance. Les animaux doivent être alimentés seulement avec des produits biologiques à 100 % (sauf en cas de circonstances exceptionnelles stipulées par l'organisme de certification). Les aliments des animaux ne doivent contenir aucun sous-produit de déchets de mammifères ou de volailles. Tout OGM ou substance en contenant est interdit. Les antibiotiques, les hormones de croissance et les insecticides sont bannis des élevages biologiques. Si un animal malade a absolument besoin d'antibiotiques, on peut lui en administrer, mais on doit ensuite l'isoler du reste du troupeau et cet animal ne pourra être vendu comme un animal d'origine biologique. Les vaccins sont autorisés s'il est impossible de combattre une maladie autrement et sous réserve de l'approbation de l'organisme de certification. L'insémination artificielle est permise. L'éleveur doit toujours vérifier auprès de son organisme de certification si l'utilisation d'un produit ou d'une technique quelconque est permise. Les normes organiques doivent aussi tenir compte des règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.

PRIMES POUR LES PRODUITS BIOLOGIQUES

Les aliments biologiques se méritent en général un prix supérieur à celui des produits ordinaires. La prime varie selon la denrée et possiblement en fonction du client, selon que l'on transige avec un transformateur, un grossiste, un détaillant ou directement avec le consommateur. Le prix et

la prime sont négociés entre l'acheteur et le vendeur, et ils varieront selon la demande et l'offre locales.

Il faut obtenir un meilleur prix de vente pour les produits biologiques, car ceux-ci coûtent plus cher à produire (coût de gestion et de travail par unité produite) et accusent des rendements inférieurs. Ces différences varient selon la denrée. Certains producteurs de grandes cultures, notamment les céréales et les fourrages, signalent une faible variation de rendement, tandis que les producteurs horticoles, comme les fruiticulteurs, constatent une baisse importante de rendement commercialisable. Les frais de commercialisation peuvent également être plus élevés en raison d'une infrastructure moins élaborée que celle de nombreuses denrées traditionnelles. Malgré tout, à l'heure actuelle, la demande dépasse l'offre pour nombres de denrées biologiques.

PÉRIODE DE TRANSITION

Les toutes premières années de production biologique sont les plus difficiles. La gestion des terres biologiques selon les pratiques biologiques est requise pour une période de 36 mois avant la récolte d'une première culture certifiée biologique. Durant ce qu'on appelle la période de transition, tant l'exploitant que le sol doivent s'adapter au nouveau mode de production. Les populations d'insectes et de mauvaises herbes s'ajustent elles aussi.

Étant donné l'instabilité des rendements et du fait qu'il n'est pas toujours possible d'obtenir une prime parce que les produits n'ont pas été reconnus « biologiques », les exploitants sont parfois confrontés à des problèmes de liquidités. C'est pour cette raison que certains producteurs choisissent de ne passer que progressivement à la production biologique.

Il faut bien planifier la conversion. On peut convertir 10–20 % de sa superficie la première année (toujours commencer avec ses meilleurs champs), puis étendre la superficie quand on a acquis assez d'assurance et d'expérience avec cette nouvelle façon de produire. Le passage progressif à une production à 100 % biologique peut prendre 5–10 ans, mais, au bout du compte, cette façon de procéder donnera souvent de meilleurs résultats qu'une conversion immédiate, surtout si on a des contraintes financières. Certains organismes de certification s'attendent à ce que les agriculteurs recourant parallèlement à des productions biologiques et classiques pratiquent une agriculture entièrement biologique dans les cinq années suivant le début de la conversion. Les producteurs devraient adopter de bonnes pratiques d'assainissement, avoir recours à des variétés culturales visuellement faciles à distinguer, à des étiquettes individuelles d'identification pour les animaux et à tout autre système assurant la séparation des produits biologiques des produits classiques, et le maintien de leur intégrité. Il faut absolument tenir de bons dossiers.

RÉSUMÉ

L'agriculture biologique peut être une nouvelle méthode de production alternative viable pour les agriculteurs, mais elle présente de multiples défis. L'ouverture au changement de mentalité est la clé du succès. Ce qui pose difficulté, c'est plutôt d'éliminer (ou de tuer) les ennemis des cultures ou les problèmes.

SOURCES D'INFORMATION

- **COG — Canadian Organic Growers Inc.**
  323, rue de la Chapelle
  Ottawa (Ontario) K1N 7Z2
  Téléphone : 613 216-0741, 1 888 375-7383
  Courriel : *info@cog.ca*
  Site Web : *www.cog.ca/*

- **EFAO — Ecological Farmers Association of Ontario**
  5420, autoroute 6 Nord
  Téléphone : 519 822-8606
  Courriel : *info@efao.ca*
  Site Web : *www.efao.ca*

- **MAAARO — Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario**
  1 ch. Stone O., Guelph (Ontario) N1G 4Y2
  Centre d'information agricole : 1 877 424-1300
  Site Web : *www.ontario.ca/crops*

- **CABC — Centre d'agriculture biologique du Canada**
  Nova Scotia Agricultural College
  C. P. 550, Truro (Nouvelle-Écosse) B2N 5E3
  Téléphone : 902 893-7256
  Téléc. : 902 893-3430
  Courriel : *oacc@nsac.ns.ca*
  Site Web : *www.organicagcentre.ca*

- **Guelph Organic Conference**
  Pour obtenir des renseignements, communiquer avec :
  Tomás Nimmo, C. P. 116,
  Collingwood (Ontario) L9Y 3Z4
  Téléphone : 705 444-0923
  Téléc. : 705 444-0380
  Courriel : *organicc@georgian.net*
  Site Web : *www.guelphorganicconf.ca*

- **OCO - Organic Council of Ontario**
  R.R. 5 Guelph (Ontario) N1H 6J2
  Téléphone : 519 827-1221
  Téléc. : 519 827-0721
  Courriel : *kim@organiccouncil.ca*
  Site Web : *www.organiccouncil.ca*

SITES WEB

Les sites Web suivants peuvent s'avérer utiles. Il existe de nombreux autres sites à consulter selon les intérêts de chacun. On y trouvera de l'information et des liens vers d'autres sites Web consacrés à la production biologique.

- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAARO) : *www.ontario.ca/crops* – cliquer sur le lien Cultures biologiques
- Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) : *http://sea.agr.gc.ca/can/3590_e.htm*
- L'agriculture biologique à l'Université de Guelph : *www.organicag.uoguelph.ca*
- Centre d'agriculture biologique du Canada (ACAS) : *www.cbfa.ca*
- Aide en ligne pour les agriculteurs biologiques : *www.certifiedorganic.bc.ca/rcbtoa/*
- Projet pour une agriculture écologique (PAE) : *www.eap.mcgill.ca/index.htm*
- Knives and Forks : *www.organicadvocates.org*
- Organic Crop Producers and Processors Inc. (OCPP et OCPRO) : *www.ocpro.ca*
- Organic Trade Association (OTA) : *www.ota.com/index.html*
- REAP (Resource Efficient Agricultural Production) : *www.reap-canada.com*
- SBDFG (Society for Bio-Dynamic Farming and Gardening in Ontario) : *www.biodynamics.on.ca/*
- Table filière biologique du Québec : *www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/md/filieres/bio*
- International Federation of Organic Agriculture Movements : *www.ifoam.org*
- National Organic Program (USDA NOP) : *www.ams.usda.gov/nop/indexIE.htm*
- Organic Materials Research Institute : *www.omri.org/*
- Northeast Organic Network : *www.neon.cornell.edu*

RÉFÉRENCES

- The Organic Center : *www.organic-center.org*
- The New Farm : *www.newfarm.org*
- Sustainable Agriculture Network : *www.sare.org*
- USDA Alternative Farming Systems Information Center : *http://riley.nal.usda.gov/nal_display/index.php?tax_level=1&info_center=2*
- U.S. National Sustainable Farming Information Center (ATTRA) : *www.attra.org*
- Organic Eprints : *www.orgprints.org*
- Canadian Organic Growers Publications : *www.cog.ca/*
  - *Organic Field Crops Handbook*, 2001
  - *Organic Livestock Handbook*, 2000
  - *Gaining Ground – Making the Transition to Organic Farming*, 2005

Hugh Martin est chef de programme, production de cultures biologiques, Division de l'Innovation et de la Compétitivité, MAARO, Guelph.

NOTES PERSONNELLES

NOTES PERSONNELLES

Centre d'information agricole de l'Ontario
1 877 424-1300
ag.info.omafra@ontario.ca

www.ontario.ca/omafra

POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Commande n° 06-103)